ამოცანა–ელექტრონული უბის წიგნაკი **Notebook**

ელექტრონულ უბის წიგნაკში ინახება შემდეგი სახის ჩანაწერები: შეხსენება ნაცნობების დაბადების დღეების, ნაცნობების ტელეფონები და დანიშნული შეხვედრები. შეხსენება შედგება ნაცნობის სახელისგან და დაბადების თარიღისგან ( დღე და თვე).

ჩანაწერი ტელეფონზე უნდა შეიცავდეს ადამიანის სახელს და მის ტელეფონს.

ინფორმაცია შეხვედრის შესახებ შეიცავს შეხვედრის თარიღს (დღე, თვე, წელი) და მოკლე აღწერას (შესაძლოა წარმოდგეს სტრიქონით).

შეიმუშავეთ მონაცემთა ტიპი, რომელიც ასეთი ტიპის ჩანაწერს წარმოადგენს. უბის წიგნაკი არის ჩანაწერების სია. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციები:

1. getTel ეძებს მოცემული სახელის მქონე ადამიანის ტელეფონს;
2. getDate ეძებს მოცემული სახელის მქონე ადამიანის დაბადების თარიღს;
3. getByName, აბრუნებს ინფორმაციას ადამიანზე მისი სახელით (მის ტელეფონს და დაბადების თარიღს);
4. getByLetter, აბრუნებს ადამიანების სიას, რომელთა შესახებ ინფორმაცია არის უბის წიგნაკში და რომელთა სახელი იწყება მოცემულ ასოზე;
5. getMeeting ირჩევს შეხვედრებს მოცემული თარიღით;
6. getReminder ირჩევს იმ ადამიანების სახელებს, რომლებსაც უნდა გაეგზავნოს მისალოცი;
7. getTel2 ირჩევს იმ ადამიანების ტელეფონებს, რომლებსაც უნდა გაეგზავნოს მისალოცი, თუ ცხადია არის ტელეფონი;
8. getAssignment, აბრუნებს მოცემული დროს მიხედვით საქმეების სიას (ინფორმაციას დანიშნულ შეხვედრებსა და მეგობრების ტელეფონის ნომრებს, ვისაც უნდა მიულოცოს დაბადების დღე).

ამოხსნა

**monacemTa Notebook tipi, romelic warmoadgens eleqtronuli ubis wignakis Canawerebs da funqciebs maTTan samuSaod**

data NoteBook = Reminder String Int Int | Tel String Int | Meeting Int Int Int String deriving (Eq,Show)

–– Reminder String Int Int – სახელი რიცხვი თვე

–– Tel String Int – სახელი ტელ–ნომერი

–– Meeting Int Int Int String –რიცხვი თვე საათი „შეხვედრა ...–თან“

––ამოცანა 1

--getTel eZebs mocemuli saxelis mqone adamianis telefons

getTel :: [NoteBook] -> String -> Int

getTel [] \_ = 0

getTel ((Tel a b):xs) n = if a==n then b else getTel xs n

getTel (x:xs) n = getTel xs n

-- getTel [Reminder "Alex" 22 02, Tel "Alex" 599517712, Tel "Serg" 599507777, Meeting 22 02 05 " Sexvedra...-Tan"] "Alex"

––ამოცანა 2

--getDate eZebs mocemuli saxelis mqone adamianis dabadebis TariRs

getDate :: [NoteBook] -> String -> [Int]

getDate [] \_ = [0,0]

getDate ((Reminder a b c):xs) n = if a==n then [b,c] else getDate xs n

getDate (x:xs) n = getDate xs n

––ამოცანა 3

--getByName eZebs mocemuli saxelis mqone adamianis telefonsa da dabadebis TariRs

getByName :: [NoteBook] -> String -> [Int]

getByName x name = if (getTel x name)==0 || (getDate x name)==[0,0] then error "ar arsebobs sakmarisi informacia adamianze" else (getTel x name):(getDate x name)

--ფუნქციაზე მიმართვა:

--getByName [Reminder "Alex" 22 02, Tel "Alex" 599517712, Tel "Serg" 599507777, Meeting 22 02 05 " Sexvedra...-Tan"] "Alex"

––ამოცანა 4

--getByLetter irCevs Canawerebs wignakidan saxelebiT, romelTa pirveli aso emTxveva mocemuls

getByLetter :: [NoteBook] -> Char -> [String]

getByLetter [] \_ = []

getByLetter (x:xs) n = case x of

Reminder y \_ \_ -> if n==head(y) then y:getByLetter xs n else getByLetter xs n

Tel y \_ -> if n==head(y) then y:getByLetter xs n else getByLetter xs n

Meeting \_ \_ \_ \_ -> getByLetter xs n

––ფუნქციაზე მიმართვა:

--getByLetter [Reminder "Alex" 22 02, Tel "Alexey" 599517712, Tel "Serg" 599507777, Meeting 22 02 05 " Sexvedra...-Tan"] 'A'

––ამოცანა 5

--getMeeting irCevs Sexvedrebs mocemuli TariRiT

getMeeting :: [NoteBook] -> Int -> Int -> Int -> [(String,[Int])]

getMeeting [] \_ \_ \_ = []

getMeeting ((Meeting a1 b1 c1 z):xs) a b c = if (a==a1)&&(b==b1)&&(c==c1) then (z,[a,b,c]):getMeeting xs a b c else getMeeting xs a b c

getMeeting (x:xs) a b c = getMeeting xs a b c

––ამოცანა 6

--getReminder irCevs im adamianebis saxelebs, romlebsac unda gaegzavnos misaloci

getReminder :: [NoteBook] -> Int -> Int -> [String]

getReminder [] \_ \_ = []

getReminder ((Reminder c a1 b1):xs) a b = if (a==a1)&&(b==b1) then c:getReminder xs a b else getReminder xs a b

getReminder (x:xs) a b = getReminder xs a b

––ამოცანა 7

--getTel2 irCevs im adamianebis telefonebs, romlebsac unda gaegzavnos misaloci, Tu, cxadia, aris telefoni

getTel2 :: [NoteBook] -> [String] -> [(String,[Int])]

getTel2 a [] = []

getTel2 a (x:xs) = if (getTel a x)==0 then getTel2 a xs else (x,[(getTel a x)]):getTel2 a xs

––ამოცანა 8

--getAssignment adgens sias, romlis saxe aseTia: [(saxeli an CaniSvna Sexvedris Sesaxeb, [telefonis nomeri an Sexvedris TariRi])]

getAssignment :: [NoteBook] -> Int -> Int -> Int -> [(String,[Int])]

getAssignment x a b c = (getMeeting x a b c)++(getTel2 x (getReminder x a b))

-- ფუნქციაზე მიმართვა:

--getAssignment [Reminder "Alex" 22 02, Tel "Alex" 599517712, Tel "Serg" 599507777, Meeting 22 02 05 "Sexvedra...-Tan"] 22 02 05